

Галогенез в мерзлотных почвах Якутии

Гуляев Николай Николаевич¹

Аспирант АН РС(Я);

Институт прикладной экологии Севера АН РС (Я), г. Якутск, Россия

Gulaykolya@mail.ru

Содержание и закономерности распределения галогенов, и, прежде всего, хлора, йода и фтора в различных объектах окружающей среды, а также в профиле различных почв, достаточно детально освещены в литературе в самых различных аспектах (Виноградов 1957; Власюк 1969; Ковальский, Андрианова 1970; Ковальский 1972; Кашин 1987). Изучение галогенов якутскими учеными связано с большей степени с активным развитием процессов засоления (Еловская 1958; Еловская 1965б; Еловская 1967а; Еловская 1967б; Еловская 1967в; Еловская, Коноровский, Саввинов 1966; Еловская, Коноровский 1978а). Объектами исследования являются мерзлотные почвы среднего течения р. Вилюй. По классификации Еловской (1987) основу почвенного покрова территории исследования составляют мерзлотные аласные и мерзлотные аккумулятивно-гумусовые почвы. Характеристика ионно-солевого состава дана по результатам водной вытяжки (Аринушкина, 1970).

Наиболее широко распространены мерзлотные лугово-черноземные засоленные почвы. Они характеризуются сильной трещиноватостью поверхности морозобойного происхождения, относительно неглубоким залеганием многолетнемерзлых пород и маломощным гумусовым горизонтом. Мощность последнего колеблется в пределах 10-30 см. Для мерзлотных лугово-черноземных почв характерна сильно выраженная комплексность засоления. В почвенном профиле часто сочетаются признаки солонцеватости и солончаковатости. С поверхности мерзлотные лугово-черноземные засоленные почвы обнаруживают признаки осоледения, а нижняя граница гумусового горизонта характеризуется – солонцеватостью. Гумусовый горизонт большей частью по трещинам или карманами заходит в нижележащую минеральную часть. Содержание гумуса колеблется от 6 до 12%, азота от 0,2 до 0,5%, фосфора в пределах 0,13 – 0,23%.

По абсолютным значениям показателя суммы токсичных солей доминирующие типы почв территории среднего течения р. Вилюй располагаются в следующий ряд (в порядке убывания): мерзлотные аласные дерново-луговые глееватые почвы → мерзлотные аласные дерново-глеевые почвы → мерзлотные аласные лугово-черноземные почвы.

Факторами, определяющими процессы засоления в бассейне среднего течения р. Вилюй, являются в первую очередь рельеф и дефицит атмосферных осадков при общем перераспределении влаги на поверхности почв, а так же особенности водного режима мерзлотных почв. При этом специфику галогенеза определяют два фактора: галогенно-карбонатные породы чарской свиты раннего кембрия и вторичное поверхностное засоление в результате цикличности формирования аласов.

Литература

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв/из-е 2.- М.: МГУ, 1970, 487 с.
2. Еловская Л.Г. Засоленные почвы Якутии /отд.от.-Почвоведение, №4. - М.: Ак.наук, 1965, с.28-34
3. Еловская Л.Г., Коноровский А.К., Саввинов Д.Д. Мерзлотные засоленные почвы Центральной Якутии.- М.: Наука, 1966.-274 с.
4. Еловская Л.Г. Классификация и диагностика мерзлотных почв Якутии.- Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1987.-172 с.

¹ Автор выражает признательность к.б.н. Легостаевой Я.Б. за помощь в подготовке тезисов.